

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN PENELITIAN TERDAHULU

A. Tinjauan Pustaka

1. Manajemen

Manajemen mempunyai arti yang sangat luas, dapat berarti proses, seni, ataupun ilmu. Dikatakan proses karena manajemen terdapat beberapa tahapan untuk mencapai tujuan, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan. Dikatakan seni karena manajemen merupakan suatu cara atau alat untuk seorang manajer dalam mencapai tujuan. Dimana penerapan dan penggunaannya tergantung pada masing-masing manajer yang sebagian besar dipengaruhi oleh kondisi dan pembawaan manajer. Dikatakan ilmu karena manajemen dapat dipelajari dan dikaji kebenarannya (athoillah, 2010).

Ada beberapa pengertian manajemen yang dikemukakan oleh para ahli, menurut Appley dan Oey liang Lee (2010), yaitu:

“Manajemen adalah seni dan ilmu, dalam manajemen terdapat strategi memanfaatkan tenaga dan pikiran orang lain untuk melaksanakan suatu aktifitas yang diarahkan pada pencapaian tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam manajemen terdapat teknik-teknik yang kaya dengan nilai-nilai estetika kepemimpinan dalam mengarahkan, mempengaruhi, mengawasi, mengorganisasikan semua komponen yang saling menunjang untuk tercapainya tujuan yang dimaksudkan.”

Sedangkan menurut G. R. Terry (2010), yaitu:

“Manajemen merupakan suatu proses khas yang terdiri atas tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengendalian untuk menentukan serta mencapai tujuan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumberdaya lainnya.”

Jika disimpulkan bahwa manajemen adalah suatu proses yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber daya lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan tertentu.

2. Produksi dan Operasi

Kegiatan produksi merupakan proses yang paling penting dalam sebuah organisasi industri. Produksi memiliki beberapa definisi yang dikemukakan oleh beberapa ahli, menurut Heizer & Render (2014:3), yaitu:

“Produksi merupakan penciptaan barang dan jasa.”

Menurut Russel & Taylor (2011), yaitu

“Operations is a function or system that transforms inputs (such as material, machines, labor, management, and capital) into outputs (goods and services) of greater value.”

Artinya operasi adalah fungsi atau sistem yang mengubah input (seperti bahan baku, mesin, tenaga kerja, manajemen, dan modal) menjadi output (barang dan jasa) dari nilai yang lebih besar.

Sedangkan menurut Fahmi (2012), yaitu:

“Produksi adalah sesuatu yang dihasilkan oleh sesuatu perusahaan baik berbentuk barang (goods) maupun jasa (service) dalam suatu periode waktu yang selanjutnya dihitung sebagai nilai tambah bagi perusahaan.”

Dari beberapa definisi produksi diatas, maka dapat dilihat bahwa yang dimaksud dengan pengertian produksi adalah suatu keinginan penciptaan barang dan jasa dengan menggunakan sumberdaya yang dimiliki oleh perusahaan.

3. Manajemen Produksi

Dalam melakukan produksi diperlukan manajemen, yang berguna untuk menetapkan keputusan-keputusan dalam upaya pengetahuan dan pengkoordinasian penggunaan sumber-sumber daya dari kegiatan produksi untuk mencapai tujuan organisasi. Keterampilan manajer sebagai pengambilan keputusan dalam mengelola kegiatan produksi dapat meningkatkan kegunaan atau manfaat dari suatu barang secara efektif dan efisien. Oleh karena itu semua kegiatan dan aktifitas dalam proses produksi harus disertai dengan proses manajemen.

Ada beberapa definisi manajemen operasi yang dikemukakan oleh beberapa ahli. Menurut Heizer & Render (2014:3), yang dimaksud dengan manajemen operasi adalah sebagai berikut:

“Manajemen operasi merupakan serangkaian *aktivitas* yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah masukan menjadi hasil.”

Menurut Russel & Taylor (2011), yaitu:

“Operations management is the design, operation, and improvement of productive systems.”

Artinya manajemen operasi adalah desain, operasi, dan perbaikan sistem produktif.

Sedangkan menurut Fahmi (2012), yaitu:

“Manajemen produksi merupakan suatu ilmu yang membahas secara komprehensif bagaimana pihak manajemen produksi perusahaan mempergunakan ilmu dan seni yang dimiliki dengan mengarahkan dan mengatur orang-orang untuk mencapai suatu hasil produksi yang diinginkan.”

Berdasarkan definisi-definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa manajemen operasi adalah suatu aktivitas untuk menciptakan dan menambahkan nilai guna suatu barang atau jasa dari sumber daya yang dimiliki perusahaan.

4. Pengendalian

Aktivitas pengendalian sangat diperlukan untuk menjaga agar jalannya perusahaan tetap pada jalurnya yang telah direncanakan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Ada beberapa pendapat mengenai definisi dari pengendalian, menurut Assauri (2008) dalam Mayang (2015), yaitu:

“Pengendalian merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menjamin agar kegiatan produksi dan operasi yang dilaksanakan sesuai dengan apa yang telah direncanakan, dan apabila terjadi penyimpangan, maka penyimpangan tersebut dapat dikoreksi, sehingga apa yang diharapkan tercapai.”

Sedangkan menurut Gazperz (2005) dalam Wibawa (2013), yaitu:

“Control can mean an evaluation to indicate needed corrective responses, the act guiding, or the state of process in which the variability is attribute to a constant system of chance courses.”

Artinya pengendalian merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memantau aktivitas dan memastikan kinerja sebenarnya yang dilakukan telah sesuai dengan yang direncanakan.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa pengendalian adalah kegiatan yang dilakukan untuk memantau aktivitas dan memastikan kinerja yang dilakukan telah sesuai dengan yang direncanakan.

5. Kualitas

Kuailtas merupakan salah satu hal yang penting dalam proses produksi. Karena kualitas mewakili produk dari perusahaan yang membuatnya. Selain itu, penerapankualitas ditunjukkan untuk memenuhi kepuasan pelanggan. Ada beberapa definisi kualitas. Menurut Heizer dan Render (2014:244), kualitas adalah :

“keseluruhan fitur dan karakteristik sebuah barang atau jasa yang menggunakan kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan yang dijanjikan dan tersirat.”

Menurut American *society for Quality (ASQ)* dalam Russell & taylor (2011:55), mendefinisikan :

“Quality as a subjective term for which each person has his or her own definition. In technical usage, quality can have two meanings: (1) The characteristics of a product or service that bear on its ability to satisfy stated or implied needs and (2) A product or service free of deficiencies.”

Artinya kualitas adalah sebuah istilah subjektif yang masing-masing setiap orang memiliki definisi sendiri-sendiri. Dalam penggunaan teknis, kualitas dapat memiliki dua makna:

- a) Karakteristik dari produk atau jasa yang menanggung pada kemampuannya untuk memuaskan dinyatakan atau tersirat kebutuhan dan
- b) Sebuah produk atau jasa gratis dari kekurangan. Jelas kualitas dapat didefinisikan dalam banyak cara, tergantung pada siapa yang mendefinisikan dan kemana produk atau jasa mengacu.

Sedangkan menurut Harsanto (2013:76), yaitu :

“Kualitas adalah terpenuhi atau terlampauinya ekspektasi pelanggan melalui produk yang perusahaan berikan.”

Para ahli yang lainnya yang bisa disebut sebagai para pencetus kualitas juga mempunyai pendapat yang berbeda tentang pengertian kualitas, diantaranya adalah:

Joseph Juran mempunyai suatu pendapat bahwa *”quality is fitness for use”* yang bila diterjemahkan secara bebas berarti kualitas (produk) berkaitan dengan enaknyanya barang tersebut digunakan.

M. N. Nasution (2005:2-3) menjelaskan pengertian kualitas menurut beberapa ahli yang lain antara lain:

Menurut Suyadi Prawirosentono (2007:5), pengertian kualitas suatu produk adalah “Keadaan fisik, fungsi, dan sifat suatu produk bersangkutan yang dapat memenuhi selera dan kebutuhan konsumen dengan memuaskan sesuai nilai uang yang telah dikeluarkan”.

Kualitas yang baik menurut produsen adalah apabila produk yang dihasilkan oleh perusahaan telah sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan oleh perusahaan. Sedangkan kualitas yang jelek adalah apabila produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan spesifikasi standar yang telah ditentukan serta menghasilkan produk rusak. Namun demikian perusahaan dalam menentukan spesifikasi produk juga harus memperhatikan keinginan dari konsumen, sebab tanpa memperhatikan itu produk yang dihasilkan oleh perusahaan tidak akan dapat bersaing dengan perusahaan lain yang lebih memperhatikan kebutuhan konsumen. Kualitas yang baik

menurut sudut pandang konsumen adalah jika produk yang dibeli tersebut sesuai dengan keinginan, memiliki manfaat yang sesuai dengan kebutuhan dan setara dengan pengorbanan yang dikeluarkan oleh konsumen. Apabila kualitas produk tersebut tidak dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen, maka mereka akan menganggapnya sebagai produk yang berkualitas jelek.

Kualitas yang baik dapat dilihat dari berbagai pandangan konsumen sesuai dengan dimensinya menurut Russel & Taylor (2011) mengidentifikasikan Sembilan dimensi yang dapat digunakan untuk menganalisis karakteristik kualitas barang, yaitu sebagai berikut :

Menurut Schroeder (2010) dalam Mayang (2015), dimensi kualitas produk adalah sebagai berikut :

- a. Kualitas rancangan (*Quality of design*), ditentukan sebelum produk mulai diproduksi yang terdiri dari :
 - 1) Kualitas riset pasar,
 - 2) Kualitas konsep
 - 3) Kualitas spesifikasi
- b. Kualitas kesesuaian, yang berarti memproduksi produk sesuai dengan spesifikasi yang terdiri dari :
 - 1) Teknologi
 - 2) Pegawai
 - 3) Manajemen
- c. Kemampuan, yang terdiri dari :

- 1) Keandalan menyangkut jangka waktu produk dapat digunakan sebelum rusak
 - 2) Ketersediaan, menyangkut kesinambungan jasa untuk pelanggan.
 - 3) Pemeliharaan, menyangkut perbaikan produk dan jasa jika terjadi kerusakan.
- d. Layanan lapangan berhubungan dengan jaminan dan perbaikan atau penggantian produk setelah produk dijual, yang terdiri dari :
- 1) Ketepatan waktu
 - 2) Kompetensi
 - 3) Integritas

Dimensi kualitas penting dalam proses penciptaan suatu produk karena karakteristik dan nilai akhir suatu produk akan lahir dengan baik jika produk tersebut dapat memenuhi ekspektasi konsumen melalui kualitas yang produk tersebut miliki.

Selain dimensi kualitas yang harus diperhatikan terdapat hal-hal yang mempengaruhi kualitas secara langsung. Dalam penerapan pengendalian kualitas perlu juga diketahui mengenai beberapa faktor yang sangat mempengaruhi kualitas dari suatu barang atau jasa. Faktor-faktor tersebut sangat berhubungan dengan sesuai tidaknya suatu produksi barang atau jasa tersebut dengan tujuannya. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas produk atau jasa menurut Basterfield (2009) dalam Mayang (2015), antara lain :

- a. Bahan baku

Kualitas bahan baku akan sangat mempengaruhi kualitas dari suatu barang dan jasa. Jadi dalam usaha menghasilkan barang dan jasa yang berkualitas maka bahan baku yang tersedia haruslah berkualitas.

b. Mesin

Pengendalian, penggunaan dan perawatan mesin haruslah dilakukan dengan baik agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar sehingga mencapai hasil yang diharapkan.

c. Tenaga kerja

Faktor tenaga kerja sangat berperan penting dalam menentukan kualitas produk dari tahap perencanaan produk tersebut sampai ketangan konsumen.

d. Metode

Metode kerja yang digunakan suatu organisasi akan sangat mempengaruhi kualitas dari hasil produksi barang atau jasa. Metode kerja haruslah baik dari perencanaan sampai ke pelaksanaannya.

e. Lingkungan

Lingkungan produksi haruslah dapat mendukung jalannya proses produksi, sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan menghasilkan produk yang sesuai dengan harapan.

6. Pengendalian Kualitas

Setelah kita mengetahui pengertian kualitas maka akan dikemukakan pengendalian kualitas.

Menurut Assauri (2008), pengendalian kualitas adalah :

“Pengawasan mutu merupakan usaha untuk mempertahankan mutu atau kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan pimpinan perusahaan.”

Sedangkan menurut Gaspersz (2005), pengendalian kualitas adalah :

“Quality control is the operational techniques and activities to fulfill requirements for quality.”

Artinya pengendalian kualitas adalah teknik dan kegiatan operasional untuk memenuhi persyaratan untuk kualitas.

Menurut pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pengendalian kualitas adalah suatu teknik dan aktivitas/tindakan yang terencana yang dilakukan untuk mencapai, mempertahankan dan meningkatkan kualitas suatu produk dan jasa agar sesuai dengan standar yang telah diterapkandan dapat memenuhi kepuasan konsumen.

7. Diagram pareto

Heizer dan render (2014:255), Diagram pareto adalah sebuah metode untuk mengelola kesalahan, masalah atas kecacatan untuk membantu memusatkan perhatian pada usaha penyelesaian masalah. Diagram ini berdasarkan pekerjaan Vilfredo Pareto, seorang pakar ekonomi di abad ke-19. Joseph M. juran mempopulerkan pekerjaan pareto dengan menyatakan bahwa 80% permasalahan perusahaan merupakan hasil dari penyebab yang hanya 20%.

Besterfield (2009), Diagram pareto ini merupakan sesuatu gambaran yang mengurutkan klarifikasi data dari kiri ke kanan menurut urutan *rangking* tertinggi hingga terendah. Hal ini dapat membatu menemukan permasalahan yang paling penting untuk segera diselesaikan sampai

dengan masalah yang tidak harus segera diselesaikan diagram pareto juga dapat mengidentifikasi masalah yang paling penting yang mempengaruhi usaha perbaikan kualitas.

Diagram pareto adalah kombinasi dua macam bentuk grafik yaitu grafik kolom dan grafik garis, berguna untuk:

- a. Menunjukkan pokok masalah.
- b. Menyatakan perbandingan masing-masing masalah terhadap keseluruhan.
- c. Menunjukkan perbandingan masalah sebelum dan sesudah perbaikan.

Untuk membuat diagram pareto, langkah-yang digunakan adalah sebagai berikut (Besterfield, 2009):

- a. Pengklarifikasian data menurut pelaksanaan pekerjaan.
- b. Tentukan periode waktu yang diperlukan untuk mempelajari dan buat lembar isian yang mencakup periode waktu dari semua klarifikasi data yang mungkin, kemudian kumpulkan datanya.
- c. Untuk tiap kelompok hitunglah data untuk seluruh periode waktu dan catatlah jumlah totalnya.
- d. Gambarlah sumbu horizontal dan vertical pada kertas grafik. Bagian sumbu horizontal kedalam bagian yang sama, satu bagian untuk tiap kelompok. Skala sumbu vertical dibuat sedemikian rupa sehingga titik puncak sumbu vertical tersebut menggambarkan suatu jumlah yang sama dengan jumlah total dari semua kelompok.

- e. Gambar data ke dalam bentuk kolom. Mulailah dari sisi sebelah kiri dari grafik tersebut dengan kelompok yang semakin kecil. Bilamana ada kelompok yang disebut “lain-lain” gambarkanlah kelompok itu pada bagian yang paling akhir setelah kelompok yang paling kecil.
- f. Gambarlah garis kumulatif. Mulailah dengan garis diagonal memotong kolom yang pertama, dengan dimulai dari dasar dari sudut kiri (titik nol). Dari bagian atas sudut kanan pada kolom yang pertama, lanjutkan garis ini ke arah yang baru dengan menggerakkannya ke arah kanan yang jaraknya sama tinggi kolom kedua, dari titik tersebut tariklah garis lurus untuk ruas berikutnya, teruskanlah ke arah kanan dengan jarak yang sama dengan lebar kolom dan menuju ke atas dengan jarak yang sama dengan tingginya kolom ketiga. Ulangi terus sampai sudut kanan paling atas dari grafik tercapai. Tingginya garis kumulatif pada titik ini menggambarkan jumlah data yang telah dikumpulkan.
- g. Buat sumbu vertikal yang lain disebelah kanan grafik dan buat skala dari 0 sampai 100%. Akhir dari garis kumulatif adalah pada titik yang bertuliskan 100%.
- h. Tambahkan keterangan pada diagram pareto tersebut. Jelaskan siapa yang telah mengumpulkan data tersebut, kapan dan dimana, serta tambahan informasi apa saja yang penting untuk mengidentifikasi data.

Kegunaan Diagram Pareto bertujuan untuk menemukan atau mengetahui prioritas utama dari masalah yang dihadapi dan merupakan

kunci dalam penyelesaian masalah yang dihadapi dan perbandingan terhadap keseluruhan. Kegunaan diagram pareto antara lain:

- a. Menunjukkan masalah utama dengan menunjukkan urutan prioritas dari beberapa masalah.
- b. Menyatakan perbandingan masing-masing masalah terhadap keseluruhan.
- c. Menunjukkan tingkat perbaikan setelah tindakan perbaikan pada daerah terbatas
- d. Menunjukkan perbandingan masing-masing masalah sebelum dan sesudah perbaikan.

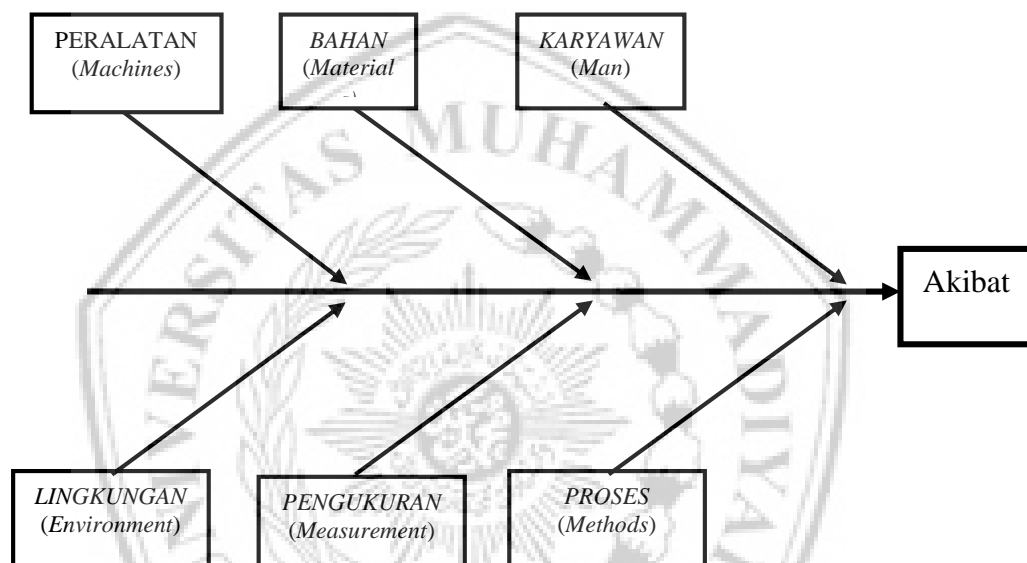
Sebuah diagram pareto menunjukkan masalah apa yang pertama harus kita pecahkan untuk menghilangkan kerusakan dan perbaikan operasi. *Item* cacat yang paling sering muncul ditangani terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan *item* cacat tertinggi kedua dan seterusnya.

8. Diagram sebab akibat

Diagram ini sering pula disebut diagram tulang ikan. Alat ini dikembangkan pertama kali pada tahun 1950 oleh seorang pakar kualitas Jepang, yaitu Kaoru Ishikawa. Pada awalnya diagram ini digunakan oleh bagian pengendali kualitas untuk menemukan potensi penyebab masalah dalam proses manufaktur yang biasanya melibatkan banyak variasi dalam sebuah proses. Menurut Nasution (2005) Diagram Sebab Akibat adalah suatu pendekatan terstruktur yang memungkinkan dilakukan suatu analisis lebih terperinci dalam menemukan penyebab-penyebab suatu masalah,

ketidaksesuaian, dan kesenjangan yang terjadi. Diagram sebab dan akibat digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis suatu proses atau situasi dan menemukan kemungkinan penyebab suatu persoalan atau masalah yang terjadi.

Gambar 2.1
Diagram sebab akibat



Sumber: Gaspersz (2002)

Menurut Gaspersz (2002) sumber penyebab masalah kualitas yang ditemukan berdasarkan prinsip 5M dan 1E, yaitu:

- a. *Manpower* (tenaga kerja), berkaitan dengan kekurangan dalam pengetahuan, kekurangan dalam ketrampilan dasar yang berkaitan dengan mental dan fisik, kelelahan, stress, ketidakpedulian, dll.
- b. *Machines* (Mesin dan peralatan), berkaitan dengan tidak ada sistem perawatan *preventif* terhadap mesin produksi, termasuk fasilitas dan peralatan lain tidak sesuai dengan spesifikasi tugas, tidak dikalibrasi, terlalu complicated, terlalu panas, dll.

- c. *Methods* (metode kerja), berkaitan dengan tidak adanya prosedur dan metode kerja yang benar, tidak jelas, tidak diketahui, tidak terstandarisasi, tidak cocok, dll.
- d. *Materials* (bahan baku dan bahan penolong), berkaitan dengan ketiadaan spesifikasi kualitas dari bahan baku dan bahan penolong yang ditetapkan, ketiadaan penanganan yang efektif terhadap bahan baku dan bahan penolong, dll.
- e. Lingkungan (*Environment*), berkaitan dengan tempat dan waktu kerja yang tidak memperhatikan aspek-aspek kebersihan, kesehatan, keselamatan kerja, dan lingkungan kerja yang kondusif, kekurangan dalam lampu penerangan, ventilasi yang buruk, kebisingan yang berlebihan, dll.
- f. Pengukuran (*Measurement*) merupakan kegiatan penentuan angka bagi suatu objek secara sistematis. Penentuan angka ini merupakan usaha untuk menggambarkan karakteristik suatu objek.

Kegunaan Diagram Sebab Akibat Diagram sebab akibat adalah suatu diagram yang menunjukkan hubungan antara sebab dan akibat. Diagram Sebab Akibat ini sering juga disebut sebagai Diagram Tulang Ikan karena bentuknya seperti kerangka ikan, atau Diagram Ishikawa (Ishikawa Diagram) karena pertama kali diperkenalkan oleh Prof. Kaoru Ishikawa. Pada dasarnya diagram sebab akibat dapat digunakan untuk kebutuhan berikut:

- a. Membantu mengidentifikasi akar penyebab suatu masalah.

- b. Membantu membangkitkan ide-ide untuk solusi suatu masalah.
- c. Membantu dalam penyelidikan atau pencarian fakta lebih lanjut.

B. Landasan Penelitian Terdahulu

Landasan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai perbandingan dan acuan dalam penelitian ini adalah

1. Pada penelitian yang dilakukan oleh Suradi (2012) dalam penelitiannya yang berjudul “pengendalian kualitas bandeng presto dengan menggunakan metode *fishbone* pada perusahaan bandeng pangkep” penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya produk bandeng presto cacat. Metode analisis yang digunakan diagram sebab-akibat. Jumlah variable yang diteliti sebanyak 5 variabel. Data diperoleh dari observasi dan wawancara secara langsung. Berdasarkan analisa diagram sebab akibat, bahwa masalah kecacatan pada produk bandeng presto bukanlah pada kualitas bahan baku tetapi berdasarkan faktor penyebab terjadinya produk bandeng presto yang cacat tidak seragam bentuk dan rasa disebabkan oleh ketidaktepatan para pekerja dan alat yang kurang dipelihara.
2. Menurut penelitian yang dilakukan Ni Luh Putu Hariastuti, dalam penelitiannya yang berjudul “pengendalian kualitas produk dalam upaya menurunkan tingkat kegagalan produk jadi” penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kegagalan apa yang sering terjadi terhadap produk yang dihasilkan, faktor-faktor penyebab kegagalan dan usaha yang sebaiknya dilakukan untuk mengurangi kegagalan tersebut. Metode penelitian yang

dilakukan berdasarkan analisa deskriptif, dan wawancara dengan pihak yang terkait, melakukan observasi di lapangan dan mengumpulkan data-data tertulis (data sekunder) yang dimiliki oleh perusahaan. Dari hasil penelitian, diketahui bahwa jenis kegagalan untuk warna cetakan kurang cerah memiliki resiko kegagalan paling tinggi yaitu dengan nilai resiko kegagalan 197,8729. Dan prosentase kejadiannya adalah sebesar 16,67 %. Adapun faktor penyebab kegagalan produk lebih disebabkan adanya kesalahan operator (Human Error)

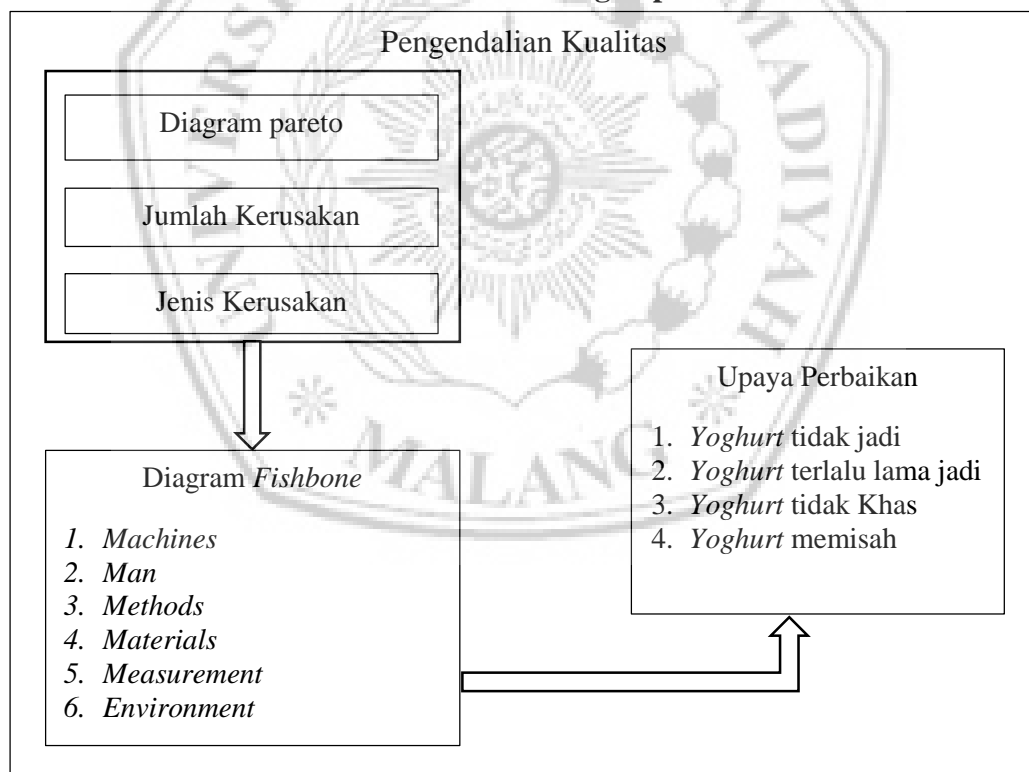
3. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mardiono, Yanti Pasmawati, Reni Laili yang berjudul “Analisis pengendalian kualitas dengan pendekatan six sigma dan seven tools”. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengendalikan kualitas produk atau jasa, untuk menurunkan tingkat produk cacat serta menurunkan biaya produksi. Berdasarkan hasil produksi kemasan kopi yang diperoleh dari Bulan Januari-April 2015 mencapai 143360 shaset. Ada 2 Jenis kerusakan yang terjadi selama produksi yaitu jenis kemasan terlipat mencapai 0.24 % dan kemasan kosong mencapai 0.28% dengan jumlah kerusakan mencapai 0.52%. Dari hasil pengolahan data pada grafik pareto diketahui bahwa persentase kerusakan tertinggi terdapat pada sampel data 24 ,27 dengan persentase 4.06 %, sedangkan persentase kerusakan terkecil terdapat pada sampel data 25, 30 dengan persentase 1.78%. Dari hasil diagram sebab-akibat faktor dominan yang mempengaruhi produk cacat

kemasan kopi yaitu faktor mesin dikarenakan : Kurangnya perawatan, Operator kurang teliti, settingan mesin kurang pas.

C. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan teori yang dikemukakan di atas maka dapat disajikan kerangka penelitian yang mengidentifikasi dan mengorganisasi penyebab-penyebab yang mungkin timbul dari suatu efek spesifik dan kemudian memisahkan akar penyebabnya dengan menggunakan diagram *fishbone*. Adapun bentuk kerangka penelitian ini yaitu:

Gambar 2.2
Gambar Model kerangka pemikiran



Sumber: Kerangka Penelitian (2018)